

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 4 区分

【発行日】平成30年4月19日 (2018.4.19)

【公開番号】特開2017-112759(P2017-112759A)

【公開日】平成29年6月22日 (2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2015-246073(P2015-246073)

【国際特許分類】

B 6 0 L 3/00 (2006.01)

H 0 1 M 10/44 (2006.01)

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

H 0 2 H 7/18 (2006.01)

B 6 0 L 3/04 (2006.01)

H 0 1 M 10/48 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 L 3/00 S

H 0 1 M 10/44 Q

H 0 2 J 7/00 P

H 0 2 H 7/18

H 0 2 J 7/00 S

B 6 0 L 3/04 D

H 0 1 M 10/48 P

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月5日 (2018.3.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

それぞれ、直列接続される電池及びリレーを有し、互いに並列接続される複数の電池モジュールと、前記各リレーをオンまたはオフさせる制御部と、を備え、前記制御部から前記各リレーをすべてオフすべきと判断された旨を受信すると回生ブレーキを使用して走行停止処理を行い、その走行停止処理により前記電池へ回生電流が流れる車両に搭載される電池パックであって、

前記制御部は、

少なくとも 1 つの前記電池モジュールに異常が発生したと判断すると、前記異常の種類に基づいて、前記各リレーをすべてオフすべきか否かを判断し、

前記各リレーをすべてオフすべきと判断すると、所定時間経過後に前記各リレーをすべてオフさせ、

前記各リレーをすべてオフする必要がないと判断すると、異常となった電池モジュールが有するリレーのみをオフさせる

ことを特徴とする電池パック。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電池パックであって、

前記制御部は、

前記各リレーをすべてオフすべきと判断し、かつ、前記各リレーのうちの少なくとも 1

つのリレーが閉固着していると判断すると、前記所定時間経過後に前記各リレーをすべてオフさせ、

前記各リレーをすべてオフすべきと判断し、かつ、前記各リレーがすべて閉固着していないと判断すると、前記所定時間経過前に前記各リレーをすべてオフさせる

ことを特徴とする電池パック。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の電池パックであって、

前記所定時間は、

前記制御部が前記各リレーをすべてオフすべきと判断しその旨を前記車両の走行制御部へ送ってから前記走行制御部が前記走行停止処理を開始し、前記車両の負荷から前記電池パックへ流れる回生電流が止まるまでの時間である

ことを特徴とする電池パック。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 に記載の電池パックであって、

前記所定時間は、

前記制御部が前記各リレーをすべてオフすべきと判断しその旨を前記車両の走行制御部へ送ったのちに前記走行停止処理を開始した旨を前記走行制御部から受け取ってから始まる時間である

ことを特徴とする電池パック。

【請求項 5】

それぞれ、直列接続される電池及びリレーを有し、互いに並列接続される複数の電池モジュールと、前記各リレーをオンまたはオフさせる制御部と、を備え、前記制御部から前記各リレーをすべてオフすべきと判断された旨を受信すると回生ブレーキを使用して走行停止処理を行い、その走行停止処理により前記電池へ回生電流が流れる車両に搭載される電池パックであって、

前記制御部は、

少なくとも 1 つの前記電池モジュールに異常が発生したと判断すると、前記異常の種類に基づいて、前記各リレーをすべてオフすべきか否かを判断し、

前記各リレーをすべてオフすべきと判断すると、前記走行停止処理を開始したのちに前記車両が停止した後、前記各リレーをすべてオフさせ、

前記各リレーをすべてオフする必要があると判断すると、異常となった電池モジュールが有するリレーのみをオフさせる

ことを特徴とする電池パック。

【請求項 6】

それぞれ、直列接続される電池及びリレーを有し、互いに並列接続される複数の電池モジュールと、前記各リレーをオンまたはオフさせる制御部と、を備え、前記制御部から前記各リレーをすべてオフすべきと判断された旨を受信すると回生ブレーキを使用して走行停止処理を行い、その走行停止処理により前記電池へ回生電流が流れる車両に搭載される電池パックであって、

前記制御部は、

少なくとも 1 つの前記電池モジュールに異常が発生したと判断すると、前記異常の種類に基づいて、前記各リレーをすべてオフすべきか否かを判断し、

前記各リレーをすべてオフすべきと判断すると、前記走行停止処理を開始したのちに当該電池パック全体に流れる電流が所定値以下になった後、前記各リレーをすべてオフさせ、

前記各リレーをすべてオフする必要があると判断すると、異常となった電池モジュールが有するリレーのみをオフさせる

ことを特徴とする電池パック。